Lane Medical Library

ÜBER TRAUMATISCHE STRICTUREN DER MÄNNLICHEN HARNRÖHRE UND DEREN BEHANDLUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG

DER

DOCTORWÜRDE IN DER MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE.

VORGELEGT

DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

ZU GÖTTINGEN

VON

AUGUST STRICKER,

APPROB. ARZT AUS FRANKFURT A. M.

LEIPZIG,

DRUCK VON J. B. HIRSCHFELD.

1882.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154024_0206

Seit langer Zeit ist die Behandlung der Harnröhrenverletzungen und ihrer Folgen, der durch die Verletzung selbst und im Verlauf der Heilung und Vernarbung hervorgerufenen Verengerung des Harnröhrenkanals, ein gern besprochenes Capitel der Chirurgie. Vielfach findet man bei der Erörterung dieses Themas der Klage Ausdruck gegeben, dass unter den Chirurgen über das in derartigen Fällen einzuschlagende Operationsverfahren zu wenig Einmüthigkeit herrsche, und dass es deshalb sehr schwierig sei, sich im gegebenen Falle für dies oder jenes Verfahren zu entscheiden. Eine gewisse Berechtigung kann man dieser Klage zugestehen, und eine Abhülfe ist bis zu einem gewissen Grade hier durchaus nicht unmöglich. Zwar kann man nicht auf Grund nur weniger beobachteter Fälle schon eine für alle Fälle gültige Schablone aufstellen, aber jeder Chirurg, dem ein grösseres Material zur Verfügung steht und der eine Reihe von Harnröhrenverletzungen mit ihren unmittelbaren wie mittelbaren Folgen behandelt resp. operirt und bis zur definitiven Heilung beobachtet hat, wird die Typen aufstellen können, welche diese oder jene Heilmethode verlangen. Trotzdem werden jedoch auch ihm noch Fälle vorkommen, bei denen eine bedeutende Modification des typischen Verfahrens nothwendig ist und der richtige Weg erst nach vergeblichen falschen Versuchen eingeschlagen wird. Der Grund dafür liegt in der grossen Mannigfaltigkeit dieser Verletzungen einerseits, in der schwierigen und mangelhaften Diagnose andererseits. Fragen wir uns nämlich, auf welche verschiedene Art eine Verletzung der Harnröhre zu Stande kommen kann, so ist bekanntlich das Perineum die Stelle, an der die Einwirkung eines Traumas am häufigsten zu einer Ruptur der Urethra führt. Es handelt sich dann meist um einen

Fall mit gespreizten Beinen auf einen spitzen oder scharfkantigen Gegenstand, so dass die mit der Dammgegend auffallenden Individuen sich eine Zerreissung der Urethra entweder mit Intactbleiben der äusseren Haut oder gleichzeitiger Verletzung derselben zuziehen. Ferner gehören hierher Stich-, Hieb- und Schnittwunden, die das männliche Glied treffen und die Urethra mitverletzen, ferner die Verletzungen, welche durch Verschüttung und Ueberfahren herbeigeführt werden, die eine Beckenfractur bewirken und wo dann die fracturirten Knochen die Harnröhre verletzen. Was zweitens die diagnostischen Hülfsmittel anlangt, so geben uns zwar Sonde und Katheter, in einzelnen Fällen wohl auch das Urethroskop Aufschluss über Sitz und Enge der Strictur, dennoch aber lassen diese Untersuchungsmethoden über das specielle anatomische Verhalten der hinter dem Beginne der engen Stelle gelegenen Theile nur Wahrscheinlichkeitsschlüsse zu.

Die Behandlung der Harnröhrenverletzungen zerfällt im Wesentlichen in zwei zeitlich getrennte Abschnitte. Die erste und oft für den weiteren Verlauf entscheidende Frage lautet: Wie behandelt man die frische Verletzung im Gebiet des Urethralkanals, wofern sich sofort Erscheinungen von Canalisationshinderniss einstellen?

Diese Frage, auf die wir in vorliegender Arbeit nur beiläufig eingehen wollen, wird von den meisten neueren Chirurgen dahin beantwortet, dass man bei allen Traumen des vom Perineum zugänglichen Theils der Harnröhre, sobald sich irgend welche Symptome von Harnverhaltung und Harninfiltration einstellen, einen ausgedehnten Perinealschnitt ausführen und dadurch dem Harn Abfluss verschaffen soll.

Natürlich ist damit nur einer Indication, der Abwendung der durch die oben genannten gefährlichen Symptome bedingten Lebensgefahr genügt, und bis zur definitiven Genesung bleibt noch Manches zu thun übrig.

Weit weniger bestimmt lässt sich die zweite hier in Betracht kommende Frage beantworten, welches Verfahren einzuschlagen ist, wenn sich erst in der Folge eine Strictur ausbildet. Zwar sind solche traumatische Stricturen im Allgemeinen nach denselben Grundsätzen zu behandeln, wie die ungleich häufiger vorkommenden gonorrhoischen Stricturen, aber die grosse Ausdehnung der Verletzung und ihre Lage werden gewisse Modificationen des Verfahrens verlangen.

Auf Anregung von Herrn Prof. König, der hier in Göttingen im Laufe der letzten 6 Jahre eine Reihe derartiger Fälle beobachtet und behandelt hat, bin ich dieser Frage näher getreten und will im

Folgenden versuchen, unter Zugrundelegung der hierher gehörigen Krankengeschichten die Principien, nach denen in der Göttinger chirurgischen Klinik die traumatischen Stricturen der männlichen Harnröhre behandelt werden, zusammenzustellen, sowie die Modificationen, die sich im Laufe der Zeit für das typische Verfahren als nothwendig herausstellten, anzugeben.

Bevor ich mich zu diesem Theil meiner Arbeit wende, will ich die angenehme Pflicht erfüllen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. König, für die gütige Ueberlassung des Materials sowie für die eingehende, freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung desselben meinen innigsten Dank auszusprechen.

Diejenigen Fälle, die für die Behandlungsmethode frischer Harnröhrenverletzungen von Interesse sind, führe ich an erster Stelle an; die übrigen habe ich in zwei Gruppen geschieden, je nachdem eine einfache Sondenbehandlung oder die Boutonnière in Anwendung gezogen wurde, in diesen zwei Gruppen aber nach der Zeit geordnet, die verfloss, bis die Patienten in hiesiger Klinik in Behandlung kamen.

Einen Theil der hier mitgetheilten Fälle hat Herr Prof. König bereits in der Berliner klinischen Wochenschrift (Jahrg. 1880. Nr. 15 u. 16) veröffentlicht; auch diese habe ich mit seiner Erlaubniss nochmals an passender Stelle eingereiht.

Krankengeschichten.

A. Frische Verletzungen.

I. A. W., 25 Jahre alt, aufgenommen 1. October 1880. Gestern Nachmittag von der Treppe herab mit dem Perineum auf ein Brett gefallen. Sofortige Anschwellung von Damm- und Scrotalgegend, konnte seitdem auch keinen Urin lassen; kommt hierher mit stark geschwollenem und dunkelblau aussehendem Damm und Scrotum, grossem Urindrange und vollkommener Harnverhaltung.

Ausführung des Perinealschnittes: Man gelangt nach Durchtrennung der Haut auf viele Blutgerinnsel und nach deren Entfernung in eine Höhle, in welcher die vorn in die Urethra eingeführte Sonde erscheint. Die Urethra ist vor dem Bulbus quer durchrissen, der Bulbus zertrümmert und etwa 1 Cm. weit nach hinten dislocirt. Es gelingt das hintere Ende der Urethra aufzufinden, und durch einen leicht einzuführenden Katheter wird klarer Urin entleert. Das centrale Ende der Urethra wird durch eine Fadenschlinge gesichert, heftige Blutung, Ligaturen, comprimirender Verband. Nachmittags heftiger Urindrang und starke Blutung, Unterbindung von etwa 20 Arterien. Später keine Blutung mehr, Urin spontan entleert, nach 14 Tagen zum ersten Male sondirt, Sondirung gelingt leicht.

Mitte October. Die Perinealwunde ist vollständig geheilt, die Sondirung auch mit dicken Sonden leicht ausführbar.

Anfang November entlassen.

Ende Mai 1881 stellt sich Patient vor und gibt an, dass er allmählich habe besser Urin lassen lernen, will jetzt in ziemlich starkem Strahle uriniren. Trotzdem gelang der Versuch, eine Sonde einzuführen, in der kurzen Zeit, in der Patient in der Klinik war, nicht. Es wird daher dem Patienten der Rath ertheilt, sich nach einigen Monaten wieder hier vorzustellen, was auch im October v. J. geschah (s. Fall XV).

II. K. L., Steinbrecher, 18 Jahre alt, aufgenommen am 3. März 1881. Wenige Stunden vorher Sturz in einen Steinbruch, zuerst besinnungslos, konnte dann, als er wieder zu sich kam, nicht Urin lassen; Schmerz im Becken, beiderseits am queren Schambeinast; starke Schwellung am Damm. Katheter kommt in eine grosse Höhle zwischen Prostata und Rectum. Abends 6 Uhr Boutonnière: Es findet sich, dass etwa $1\frac{1}{2}$ Cm. tief eine mit blutigem Urin gefüllte Höhle existirt, in welche das abgerissene centrale Harnröhrenende frei hineinragt, aus dem klarer Urin hervordringt. Rechterseits ist eine Schrägfractur des aufsteigenden Sitzbeinastes mit weiter Diastase. Blase von der Symphyse abgelöst, zurückgesunken. In den nächsten Tagen nach der Operation mässiges Fieber, Peritonitis, Beckenphlegmone, Luft am linken horizontalen Schambeinast nachweisbar. Abendtemperatur 38,6° bis 38,8°.

Anfang April. Die letzte Zeit fast fieberfrei, in den letzten Tagen Urinirung nur tropfenweise unter Schmerzen möglich; in Chloroformnarkose lässt sich ein Katheter durch die narbigen Massen hindurch ganz bequem in die Blase einführen und entleert klaren Urin. Am nächsten Tage hohes Fieber in Folge des gestrigen Eingriffes; Schmerzen in den Beinen, keine Schwellung; stinkender Eiter fliesst aus der Wunde.

Ende April. Mehrfaches Sondiren führt zu der Entleerung von Harn, doch kommt man zweifellos nur in einen vor der Blase gelegenen Hohlraum, der mit Urin gefüllt ist.

Mitte Mai. Seit einigen Tagen ständiges Urinträufeln bei geringer Eiterung. Patient fiebert und sieht elend aus.

Ende Mai. Jetzt fliesst Urin zur Hälfte vorn ab. Eiterung hat fast gänzlich aufgehört, Patient geht umher und erholt sich zusehends. Anfang Juli geheilt entlassen. Urinentleerung normal. Einführung einer dicken Sonde in die Blase gelingt leicht, nur in der Gegend der Pars nuda ist offenbar entsprechend der oberen Wand der Harnröhre ein Hinderniss, welches man mit der Sonde umgehen muss. Die Heilung ist auch noch im November constatirt worden.

III. (Bereits veröffentlicht Berl. kl. Wchschr. 1880. Nr. 15 u. 16.) A. K., 48 Jahre alt, Landmann, aufgenommen 5. Aug. 1878. Abends vorher Sturz von einem Heuwagen mit dem Perineum auf ein Gartengeländer. Sofort trat starke Perineal- und alsbald auch Scrotalschwellung ein mit Harnverhaltung. Der von einem Arzt versuchte Catheterismus misslang. Andern Tages stand die Blase, als der Kranke in die hiesige chirurgische Klinik gebracht wurde, prall gefüllt am Nabel und die ganze Gegend der Geschlechtstheile, das Perineum und die angrenzenden Theile waren fest mit Blut infiltrirt. Es wurde sofort ein ausgedehnter Perinealschnitt gemacht. Nach Ausräumung colossaler

lutmassen kam man *in der hinteren Bulbusgegend und in der Gegend er Pars nuda auf die total zerrissene Harnröhre. Erst durch Druck auf ie gefüllte Blase, wobei sich Urin entleerte, gelang es das hintere Ende er Urethra aufzufinden. Beide Enden waren ungleich zerrissen und ohl einen Zoll weit auseinander gewichen.* Unter der Symphyse fand sich in grosser, blutgefüllter Raum; die Blasenwand war hier weit hinauf abgelöst.

Es wurde durch das centrale Ende der Urethra ein Faden gelegt und nach der perinealen Wunde hin angezogen. Nun konnte der Kranke seinen Urin durch die Wunde entleeren und auch in der Folge gelang ihm dies.

Nach etwa 8 Tagen begann man mit Einführung von Sonden von er Urethralmündung aus und diese Sondirung wurde täglich wiederholt.

Anfang September konnte der Kranke mit einer kleinen Perinealfistel, ie sich bald schloss, zur poliklinischen Behandlung entlassen werden. In er Folge entzog sich Patient einer fortwährenden Sondirung, konnte aber dennoch bis Ende Februar 1879 gut Urin lassen.

Anfangs März 1879 kam Patient wieder in die Klinik mit einer sehr chmerzhaften Geschwulst am linken aufsteigenden Schambeinast, die beim ersten Sondirungsversuch unter Entleerung von Eiter in die Urethra verschwindet, sich also als ein unter der Schleimhaut gelegener Abscess zeigt. Sondirung täglich leicht gelingend, nach wenigen Tagen wieder entlassen.

Im März 1881 sucht Patient wiederum hier Hülfe, da sich seit einigen Tagen nach längerer guter Function wiederum plötzlich eine dicke Schwellung am Perineum entwickelt hat, die das Uriniren erschwerte. Sonde geht nicht durch; mit etwas schon verminderter Schwellung im Spital aufgenommen und zum zweiten Male die Boutonnière ausgeführt und die Harnröhre in einer Ausdehnung von etwa 7—8 Cm. gespalten, wobei sich ergibt, dass der hintere Theil der Pars bulbosa ganz von Narbengewebe umgeben ist, das beim Schneiden heftig knirscht; es wird weithin gespalten, keine nennenswerthe Blutung. In den nächsten Tagen mehrmals Fieber und Blut im Urin.

Sonde 22 geht nach 14 Tagen gut in die Blase.

Patient stellt sich von Zeit zu Zeit hier vor, hat gar keine Beschwerden mehr beim Urinlassen, Sondeneinführung gelingt leicht.

Die vorstehenden Krankengeschichten zeigen uns den Befund dreier schweren Harnröhrenverletzungen, wie wir ihn wohl für die Contusionen, welche schwere Symptome von Harnverhaltung mit Blutinfiltration der Damm- und Scrotalgegend im Gefolge haben, als typisch annehmen dürfen. Allen gemeinsam ist die vollständige quere Abtrennung der Harnröhre mit mehr oder weniger erheblicher Zertrümmerung der Kanalwandung. Eine heftige Blutung ist jedes Mal da zu erwarten, wo, wie in Fall I, der Bulbus urethrae zertrümmert wird. Nothwendig ist es dann bei der Unterbindung der nach Ausführung des Perinealschnittes blutenden Gefässe recht sorgfältig zu verfahren, ohne jedoch selbst dann eine Nachblutung sicher verhüten zu können. Nach den Erfahrungen, die in der hiesigen Klinik gemacht worden sind, ist die Blutung aus dem Bulbus-

gewebe bei Verletzungen dieser Gegend ein sehr zu erwartendes Ereigniss und sie ist fast die einzige nach Operationen öfters eintretende Nachblutung, deren Stillung Mühe gemacht hat.

Sehr lehrreich ist ferner die bei allen 3 Fällen beobachtete Ablösung des hintersten Theiles der Harnröhre und der vorderen Blasenwand, ein Ereigniss, dessen Eintreten bei Einwirkung so schwerer Traumen nicht weiter wunderbar ist, mit dem aber trotzdem bei der Behandlung dieser Verletzungen nicht immer als einem complicirenden Factor gerechnet wird. Durch sie findet die paravesicale Phlegmone eine bequeme und daher oft betretene Bahn und muss besonders gefährlich werden, wenn nicht der Perinealschnitt ausgeführt und dadurch dem Secret ein Abfluss ermöglicht wurde. Macht man dagegen den Perinealschnitt, so dürfte es sich bei so erheblicher Zerreissung für die Folge empfehlen, die zerrissenen Partien der Harnröhre wegzunehmen und die auseinander klaffenden Theile unter antiseptischen Cautelen durch die Naht zu vereinigen, wie dies bei der Nachoperation des Falles I und bei einer Anzahl von Boutonnièren wegen narbiger Strictur (s. unten) ausgeführt worden ist.

Uebrigens ist aus den angeführten Fällen auch zu entnehmen, dass selbst ein frühzeitig ausgeführter Perinealschnitt nicht für alle Zeiten vor dem Eintritt eines Canalisationshindernisses sicher stellt. So musste ja bei allen die Sondirung fortgesetzt werden und in zwei Fällen sogar bei einer sehr ausgedehnten Narbe der Perinealschnitt zum zweiten Male unternommen werden.

B. Sondenbehandlung.

IV. H. K., Arbeiter, 49 Jahre alt, aufgenommen 20. Juli 1880. Vor etwa 3 Wochen Fall auf den Damm. Sofort Blutentleerung aus der Harnröhre, zunächst Entleerung von reinem Blut, das sich im Laufe der nächsten Tage mit Urin mischte; Urin konnte immer entleert werden, jedoch wurde der Strahl allmählich feiner. Patient ging vor 3 Tagen zum Arzt, der kein Instrument einführen konnte.

Zur Zeit fühlt man tief am Perineum im Verlauf der Harnröhre harte knotige Geschwülstchen, doch geht die dickste Sonde bequem durch, rutscht aber über einzelne ungleiche Strecken hin, wobei ziemlich starke Blutung entsteht: es sind dies jedenfalls nur weiche Narben und Schleimhautfalten.

Ende Juli. Sonde leicht und ohne Zwang einführbar, keine Blutung mehr. Patient wird Mitte August entlassen, nachdem sein Befinden dauernd gut geblieben ist. Er erhält eine dicke Sonde mit, die er zeitweise einführen soll. Ende Mai 1881 lief auf den an den K. gerichteten Brief von seinem Brodherrn die Antwort ein, dass der Arbeiter K. sich nach der hiesigen Behandlung ziemlich gut geheilt fühle, der Urin fliesse jedoch bislang noch immer fein ab, mitunter treten Schmerzen auf.

V. F. S., Taglöhner, 65 Jahre alt, aufgenommen 4. November 1876.

Anamnese etwas mangelhaft. Patient gibt an, vor einigen Wochen von einem Dache herab so auf eine Bretterwand gefallen zu sein, dass er gerade mit dem „Gemächte“ aufschlug. Die Harnröhre sei zerrissen, Urinentleerung unmöglich.

Strictur in der Pars nuda. Behandlung mit Sondirung; nach 12 Tagen wesentlich gebessert entlassen. Ende Mai 1881 stellte sich Patient selbst vor und gibt an, dass er den Urin ohne alle Beschwerden lassen könne. Trotzdem gelingt es hier nicht, eine Sonde einzuführen, sondern sie stösst an der oberen Wand der Harnröhre an der Pars nuda an und lässt sich bei dem kurzen Versuch während der poliklinischen Untersuchung des Kranken nicht in die Blase schieben.

VI. W. K., Holzhändler, 27 Jahre alt, zum ersten Male aufgenommen am 16. September 1875. Vor einigen Wochen verschüttet, die unteren Extremitäten sind paretisch; Urin und Koth gehen unwillkürlich ab; es hat sich eine Urinfistel ausgebildet. — Elektricität erfolgreich angewandt, die Fistel geätzt, gebrannt, schliesslich durch Compression geheilt. Etwas Blasenkatarrh vorhanden.

Ende October. Bedeutende Besserung, kann Koth und Urin halten und leidlich gehen; als geheilt enlassen.

Zum zweiten Male aufgenommen am 8. April 1876. Sieht kräftig aus, klagt über Beschwerden beim Urinlassen.

Ziemlich lange, nicht sehr enge Strictur in der Pars nuda constatirt, Eiter im Urin. Regelmässige Sondenbehandlung. 6 Wochen später: Blasenkatarrh dauert fort, Katheter geht jetzt ziemlich leicht ein; 3 Wochen später: Kann sich jetzt selbst einen mittelstarken, weichen Katheter einführen und sich die Blase ausspülen. Entlassen.

Ende Mai 1881. Patient stellt sich vor: Strictur für eine dicke Sonde durchgängig; so gut wie beseitigt; Blasenkatarrh, Nierenschmerzen beiderseits, sieht aber blühend aus.

VII. (Bereits veröffentlicht, Berl. klin. Wochenschr. 1880. Nr. 15 u. 16.) K. B., Arbeiter, 35 Jahre alt, aufgenommen am 11. November 1879. Bekam angeblich vor einem Vierteljahr auf der Erde liegend einen Hufschlag in die Gegend der Symphyse, sofort Urinverhaltung, starke Schwellung des Perineums und des Scrotums. Ein herbeigerufener Arzt führte einen Katheter ein und entleerte Blut, dann Blut mit Urin gemischt. Urin 8 Wochen lang mit Katheter entleert, dann Patient aus der Kur entlassen.

Schon nach wenigen Wochen ging der Urin nur noch tropfenweise ab, die Entleerung nur in ganz bestimmter Stellung möglich, die Blase füllt sich bis zum Nabel, Catheterismus nicht mehr möglich, deshalb von dem Arzte in das hiesige Krankenhaus geschickt.

Untersuchung mit Hand und Sonde ergibt am Perineum hoch oben nahe der Prostata eine derbe Schwellung, an welcher Stelle auch eine Roser'sche Stricturson de angehalten wird. Erst nach längeren Versuchen und unter Beihülfe des in das Rectum eingeführten Fingers gelingt es eine feine Sonde und dann einen dünnen Katheter in die Blase zu bringen. Von da an allmählich dickere Sonden eingeführt, was schliesslich ganz gut gelang, sodass Patient nach 4 Wochen unter Mitgabe einer dicken Sonde, die er sich zeitweise einführen soll, entlassen werden konnte.

Ende Mai 1881 Brief des Patienten, worin er uns benachrichtigt, dass

„es ihm mit dem Wasserlassen ziemlich gut gehe und dass er in Pausen von 7—8 Wochen die Sonde einführe.“

VIII. F. M., 27 Jahre alt, Bergmann. Vor 2 Jahren Fall auf das Perineum, keine äussere Verletzung, längere Zeit hindurch Urinverhaltung, vielfach katheterisirt und jedesmal Blut entleert.

Seitdem beständige Beschwerden beim Urinlassen.

Aufgenommen 14. April 1877.

Patient sucht Hülfe in der hiesigen Klinik, weil seit Tags zuvor totale Harnretention besteht; ein Arzt hat mehrere Stunden lang vergeblich versucht, einen Katheter einzuführen; auf der Fahrt nach Göttingen will Patient Urin entleert haben. Auch hier vergebliche Bemühungen mit einem Instrument in die Blase einzudringen; der Katheter wird in der Pars nuda urethrae festgehalten.

Nach 14 Tagen entzieht sich Patient der Behandlung, ohne dass bis dahin eine Sondirung gelang, seitdem ist er für die Klinik verschollen geblieben.

Bei dem Rückblick auf die vorstehend mitgetheilten Krankengeschichten müssen wir uns auf die vier ersten Fälle beschränken, da der unter Nr. VIII angeführte Patient sich der Behandlung entzog und also keine weiteren Schlüsse über das endgültige Resultat gestattet sind. Unter diesen 4 Fällen nun handelte es sich bei Nr. IV und VI um eine leichte, bei Nr. V und VII um eine schwere Verletzung der Urethra. In allen Fällen wurde nach Jahren constatirt, dass die Heilung, wenn auch in verschiedener Weise, von Bestand geblieben war. In Fall IV müssen wir uns dabei auf den Bericht des Kranken verlassen, in Fall V konnte man sich in der Klinik selbst überzeugen, dass noch nach 4 Jahren die Urinentleerung nicht behindert sei, trotzdem gelang allerdings die Einführung einer Sonde bei einmaligem Versuche nicht.

In solchen Fällen handelt es sich meist um eine Knickung der Harnröhre, wodurch dieselbe an der Stelle der Strictur nach unten nach der Oberfläche des Perineums hingezogen wird. Hier ist dann bei der Einführung der Sonde ein besonderer Mechanismus nothwendig, indem man, am Hinderniss angelangt, die Sonde ganz herumdreht, so dass der Sondenknopf nach unten steht; man gleitet dann mit einer dicken Sonde leicht in die Blase und in der Folge geht der Catheterismus leicht von Statten.

Die unter Nr. VI und VII angeführten Patienten, die von Zeit zu Zeit sondirt worden sind, können bis heute gut uriniren, auch lässt sich ein Katheter bei ihnen gut einführen. Dies weist uns darauf hin, dass in einer grossen Zahl von Fällen die einmal, sei es nun durch Sondenbehandlung, sei es durch den Perinealschnitt erzielte Heilung nur dann von Bestand bleibt, wenn von Zeit zu Zeit

entweder durch den Arzt oder durch den Patienten selbst eine dicke Sonde eingeführt wird. Nach den in hiesiger Klinik gemachten Erfahrungen sind die mit dickem Knopf versehenen Roser'schen Sonden hierzu am besten geeignet. Bei der Anwenduug derselben ist hier nie eine nachtheilige Folge beobachtet worden, vorausgesetzt, dass man sich vorher davon überzeugt hatte, dass der Patient mit einer solchen Sonde umzugehen verstand.

Anfangs muss die Sondirung in kürzeren Zwischenräumen von 3—5 Tagen vorgenommen werden, späterhin genügt es die Procedur alle 3—4 Wochen zu wiederholen.

C. Behandlung bereits narbiger Stricturen durch blutige Eingriffe.

IX. (Bereits veröffentlicht, Berl. klin. Wochenschr. 1880. Nr. 15 u. 16.) U. L., 50 Jahre alt, Ackermann, aufgenommen 10. Mai 1877. Patient war vor 5 Wochen über das Becken gefahren worden, hatte heftige Beckenschmerzen bekommen, sodass eine Fractur der absteigenden Schambeinäste wahrscheinlich war. Zuerst war viel Blut aus der Harnröhre abgeflossen, aber auch reichlicher Harn, dann trat Schwellung der Perineal- und Scrotalgegend ein und schliesslich konnte der Urin nur tropfenweise entleert werden. Trotzdem hatte sich die Blutinfiltration allmählich zurückgebildet, und es blieb nur eine callöse Geschwulst direct unter der Symphyse zurück. Die Blase stand prall gefüllt über dem Nabel, die Strictur lag am hinteren Theil des Penis, an der Wurzel des Gliedes unter der Symphyse. Auch die feinste Sonde drang bei wiederholten Versuchen nur bis hierher vor.

Es wurde vor dem Scrotum aus freier Hand auf die Strictur und den peripheren Theil der Harnröhre eingeschnitten. Die Harnröhre hört hier plötzlich in einer Tasche auf, und alle Versuche weiter vorzudringen schlugen fehl. Trotzdem dass der Blindsack der Urethra mit scharfen, feinen Häkchen gut ausgespannt erhalten und gut beleuchtet wird, findet man in dem starren Narbengewebe keine Oeffnung. Das callöse Gewebe erstreckt sich bis tief in das Scrotum hinein.

Nach stundenlanger Arbeit wird die Operation unvollendet gelassen; Abends tritt complete Harnverhaltung ein, welche vorübergehend durch Punction mit dem Aspirationsapparat gehoben wird. — Am folgenden Tag erfolgt wieder spärlicher Harnabgang durch die Wunde.

Jetzt wird am dritten Tage ein perinealer Schnitt geführt. Die stark gefüllte Blase wird, als man bis etwa in die Tiefe der Pars nuda vorgedrungen ist, stark comprimirt, dadurch füllt sich die Pars nuda mit Harn und kann nun leicht eröffnet werden. Der Schnitt durch die Harnröhre wird bis zum hinteren Ende der Strictur fortgesetzt. Nun gelang es leicht eine feine Sonde durch den dicken Callus von fast 2 Cm. Länge hindurchzuschieben, auf welcher die ganze narbige Partie getrennt wurde. Der weitere Verlauf ein durchaus günstiger. Nach 6 Wochen konnte Patient entlassen werden, die Perinealwunde war geheilt, dagegen bestand noch eine Penisfistel. Eine Sonde Nr. 10 ging leicht in die Blase. Auch er bekam bei seiner Entlassung eine Sonde zum Einführen mit. Später war er behufs Heilung seiner Penisfistel nochmals 8 Tage hier.

Ende Mai 1881 antwortete Patient auf meine Anfrage nach seinem Befinden: „Mit der grössten Freude könne er seinen Dank aussprechen, dass er seit der Behandlung im hiesigen Hospital sich jetzt gänzlich geheilt finde, er führe die Sonde noch immer zeitweise ein und fühle sich ganz gesund.“

Vorstehender Fall ist sehr lehrreich für die Form des Canalisationshindernisses, bei welcher es möglich ist, wenn die directe Auffindung der Strictur und ihre Spaltung nicht gelingt, das freie hinter der Strictur gelegene Gebiet zu eröffnen. Ohne Führungssonde gelingt dies besonders leicht, wenn man durch Druck auf die gefüllte Blase die Pars nuda mit Harn anfüllen kann. Zuweilen geschieht dies schon durch den Füllungsdruck der Harnblase selbst. Eröffnet man dann, wie im vorstehenden Falle, das vor und hinter der Strictur liegende freie Gebiet, so kann man in der Regel leicht mit Hülfe feiner Sonden u. s. w. den feinen Stricturkanal auffinden und ausgiebig spalten. Gelingt dies nicht, so muss man die Hautschnitte verlängern, bis sie sich treffen, damit so der narbige Callus zugänglich werde, den man in diesem Falle vollständig exstirpiren muss, um dann die beiden Harnröhrenenden durch die aseptische Naht zu vereinigen.

X. (Bereits veröffentlicht, Berl. kl. Wchschr. 1880. Nr. 15 u. 16.) J. W., 11 Jahre alt, aufgenommen 10. Februar 1879, war im Herbst 1878 über das Becken gefahren worden. Gleich nach der Verletzung war das Perineum und das Scrotum angeschwollen, der Knabe hatte Blut aus der Harnröhre verloren. Einmal war am Abend der Urin durch den Katheter entleert worden, dann gelang es dem Verletzten, wenn auch nur unvollkommen, Wasser zu lassen. Die Blut- und Urininfiltration nahm allmählich ab, aber gleichzeitig wurde das Harnlassen immer schwerer und die stark gefüllte Blase stand über dem Nabel. In der Pars bulbosa und hinter derselben fühlte man einen harten Knoten; weiter konnte man auch mit den wiederholt eingeführten Sonden nicht vordringen. Das Urinlassen nur noch tropfenweise möglich.

Ausführung des Perinealschnittes aus freier Hand und Spaltung der Pars nuda bis zur narbigen Strictur. Von da aus gelang es eine ganz feine Sonde durch das narbige Stück zu führen und dasselbe zu spalten. Nur wenige Tage musste Patient von der Wunde aus katheterisirt werden, dann konnte man die gewöhnliche Sondenbehandlung beginnen und so für dilatirende Benarbung Sorge tragen.

Nach 4 Wochen konnte der Knabe mit bereits geheilter Fistel gut urinirend entlassen werden. Er stellt sich noch jetzt bisweilen vor, Sonde leicht einzuführen, keine Beschwerden.

XI. C. K., 29 Jahre alt, Holzhändler, aufgenommen am 22. Juni 1880. Vor 1/4 Jahr durch einen 5 Centner schweren Stein umgeworfen und unter dieser Last begraben, bis er von 2 Leuten befreit wurde; Urinverhaltung, Schwellung im Perineum. Ein Arzt entleerte mit dem Katheter nur Blut, deshalb machte er am 2. Tage die Punction der Blase und legte einen

Katheter ein, der etwa 3 Wochen liegen blieb. Darauf bildete sich ein Abscess am Perineum aus, der incidirt, viel Blut und Eiter entleerte, dann auch Urin, der aber nicht ständig ablief, sondern nur sehr oft entleert werden musste. Jetzt hat sich links dicht neben der Mittellinie vor dem Anus eine feine Fistel ausgebildet, aus der mühsam Urin sich entleert. Von hier aus führt ein Gang nach vorn in die Pars nuda, wo die Urethra völlig verschlossen ist. Ringsum das Gewebe callös verdickt, geschwollen. Urin alkalisch, eitrig, stinkend. 3 Tage nach seiner Aufnahme Perinealschnitt aus freier Hand, dann der Fistel folgend, die aber nicht in die Blase führt, sondern in einen hinter der Symphyse gelegenen Hohlraum. Auch ein Schnitt von oben unterhalb der Symphyse erfolglos. Operation unvollendet aufgegeben. In den folgenden Tagen läuft der Urin sämmtlich unten ab, eine Füllung der Blase kommt nicht zu Stande, Patient kann den Urin etwa eine Stunde halten.

Als es etwa 4 Wochen später ganz leicht gelingt, eine Sonde in die untere Fistel bis in die Blase zu schieben, wird sofort ein zweiter Perinealschnitt mit Spaltung des nach vorn gehenden Urethraltheiles vorgenommen. Vorläufig geht die Sondirung danach ganz gut, später jedoch fängt man sich stets in einem falschen Weg. Nach 3 Wochen nochmalige Spaltung der Perinealwunde. Es zeigt sich, dass die beiden Harnröhrenenden gut 2—3 Cm. von einander abstehen, das hintere ist ganz in Narbengewebe eingehüllt; nachdem es aus seiner narbigen Umgebung befreit ist, werden die beiden oberen Wände mit Catgut aneinander genäht. Von jetzt an gelingt die Sondirung leicht. 4 Wochen später kommt kein Tropfen Urin mehr hinten, obgleich noch eine kleine Fistel besteht. Sonde Nr. 24 dringt bequem ein. Patient entlassen.

Ende Mai 1881 schreibt Patient, dass „er sich seit der Behandlung in hiesiger Klinik sehr wohl befinde, mit dem Urinlassen keine Beschwerden habe und dass er noch jetzt wöchentlich einmal eine Sonde einführe.“

XII. J. J. H., 40 Jahre alt, Winzer, aufgenommen 30. Juni 1880. Patient fiel vor 8 Monaten auf einen scharfen Tonnenrand, konnte sofort schlecht Urin lassen, sodass er katheterisirt werden musste. Catheterismus gelang unter Entleerung von Blut und Harn zuerst ganz gut, ebenso die Sondirung, die regelmässig fortgesetzt wurde, bis eine Ueberschwemmung den Arzt längere Zeit verhinderte, den Patienten zu besuchen. Als sie dann wieder aufgenommen werden sollte, war es unmöglich eine Sonde einzuführen. Jetzt entleert Patient in schwachem Strahl mit grosser Mühe Urin. Unten am Perineum findet sich eine harte Narbe, durch welche die Sonde nicht hindurchgeht. Nach einigen Tagen fällt die eingeführte Sonde in einen Hohlraum hinter der stricturirten Stelle, von da an geht sie nicht weiter.

Anfang Juli Incision aus freier Hand auf dem Damm. Es findet sich nach ziemlich tiefer Incision die Harnröhre seitlich abgeknickt hinter der verengerten, von Narbengewebe umgebenen Partie; von da an die Harnröhre ganz normal; starke Blutung. Nach Spaltung mit Excision der narbigen Partie wird eine sehr dicke Sonde eingeführt. Nachts starke Nachblutung.

Auch weiterhin gelingt es bequem eine Sonde in die Blase einzuführen. Ende Juli als völlig geheilt entlassen.

Ende Mai 1881 antwortet Patient auf meine Anfrage, dass „der Urin seinen gewöhnlichen Gang habe wie früher, er gehe sehr gut ab.“

Der folgende Fall ist auch bereits von Herrn Prof. König veröffentlicht; er ist weit complicirter als die übrigen, weil die Strictur ganz in der Nähe der Blase lag, ausserdem kam der Patient erst nach 2 Jahren hier in Behandlung, nachdem schon anderwärts vielfach an ihm operirt worden war.

XIII. A. R., 13 Jahre alt, aufgenommen 8. Juli 1879, war vor 2 Jahren aus geringer Höhe herab mit dem Perineum auf eine Wagendeichsel gefallen. Die bekannten Symptome, Blutausfluss aus der Urethra, Blutinfiltration des Perineum, Harnverhaltung konnten durch den Katheter nicht beseitigt werden. Der behandelnde Arzt griff zum Troicart, und während sich nun in der Folge eitrige Phlegmone und Fistelbildung am Damm entwickelte, floss der Harn aus der liegenbleibenden Canüle aus. Nach $^1/_2$ Jahre wurde der Patient in diesem Zustand in ein Krankenhaus aufgenommen und ihm hier ein Perinealschnitt gemacht. Das Urinlassen soll dann nach einiger Zeit wieder auf normalem Wege von statten gegangen sein, der Junge aber zu früh die Behandlung verlassen haben, sodass nach kurzer Zeit der alte schlimme Zustand wieder eintrat, nur mit dem Unterschied, dass jetzt der gesammte Harn und zwar unwillkürlich und unaufhörlich aus den Fisteln im Perineum abfloss. In diesem Zustande wurde er hier aufgenommen. Alle Versuche, mit Instrumenten in die Blase einzudringen, waren fruchtlos; wohl kam man bis in die Gegend der Blase, aber durch gleichzeitige Untersuchung vom Rectum aus überzeugte man sich, dass der Raum, in welchem man das Instrument bewegen konnte, ein hinter der Symphyse liegender Hohlraum, nicht aber die Blase war. Mitte August Incision auf das Perineum aus freier Hand, wobei man allmählich auf dicke narbige Massen kommt, die die ganze Pars nuda und Umgegend einnehmen. Das Lumen der Harnröhre verengerte sich, um dann in der Gegend, in welcher normal die Prostata liegen sollte, plötzlich weiter zu werden; hier kam man in eine hinter der Symphyse gelegene von Narbengeweben umgebene, anscheinend von dünner Schleimhaut ausgekleidete Höhle. Es war offenbar der Hohlraum, in welchem sich die Sonde bewegt hatte. Ein Weg aus derselben hinaus nach der Blase konnte nicht aufgefunden werden. Auch von einem Schnitt in die Bauchdecken aus gelang es nicht, die Blase aufzufinden, sondern auch hier gelangte man in einen hinter der Symphyse liegenden Hohlraum. Am Abend zeigte sich die ziemlich stark nach rechts abgewichene bis in die Nabelgegend reichende Blase mit Urin gefüllt, der sich bei Druck in die perineale Wunde ergoss. Der Raum, in welchen die Sonde jedesmal eingedrungen war und welcher bei der Operation sowohl vom Perinum als von der Bauchwand aus eröffnet wurde, war demnach als Ueberrest von der durch die Verletzung herbeigeführten Ablösung der Blasenwand zu betrachten. In denselben mündete das periphere Harnröhrenende, und wahrscheinlich hatte der fragliche Raum auch von diesem aus einen dünnen Epithelüberzug erhalten.

Die Operation wurde vorläufig aufgegeben und der Knabe angewiesen,

zu melden, wenn wieder einmal seine Blase gefüllt sei. Es dauerte ziemlich lange, bis dies eintrat. Die Perinealwunde war bereits wieder bis auf einige Fisteln verschlossen. Endlich eines Morgens, nach beinahe 2 Monaten, war das gewünschte Ereigniss eingetreten. Die Blase war offenbar nach rechts, nach der Gegend der Punctionsnarbe verzogen, und man wählte daher auch eine von dem Bauchschnitt nach dieser Narbe hin verlaufende Schnittrichtung. Der Schnitt führte durch vollkommen narbiges Gewebe zur Blase. Sie wurde eröffnet und nun gelang es leicht, von hier aus einen dünnen Katheter durch die Blasenmündung der Urethra nach der wieder neu angelegten Perinealwunde hin vorzuschieben. Man fühlte ihn seitlich von dem oben beschriebenen, erweiterten, peripheren Harnröhrenende. Von ihm aus wurde durch allmähliche Schnitte das sehr derb narbige Gewebe auf dem Katheter getrennt und das Loch sofort so gross angelegt, dass ein nicht ganz kleinfingerdickes Drainrohr von der Perinealwunde in die Blase und an der vorderen Bauchwand aus derselben heraus geleitet werden konnte. Das Rohr wurde nach 8 Tagen entfernt und dann sofort mit Catheterismus per urethram begonnen.

Nach 3 Wochen war die Fistel auf der Vorderfläche des Bauches geheilt, Patient kann den Urin 2 Stunden halten, mässig dicke Sonden dringen ein.

Anfang Februar 1880. Patient noch immer hier, die Fisteln waren geheilt, Sonde Nr. 16 dringt ein, wird aber stark festgehalten. Patient hat in seinem Ernährungszustande sehr zugenommen, sieht kräftig und gesund aus.

Ende Februar 1880 mit Sonde entlassen.

Ende Mai 1881: Leider habe ich auf meine Anfrage nach seinem Befinden keine directe Antwort von ihm erhalten, dagegen hat mir der Lehrer in seiner Heimath geschrieben, „dass es dem R., soweit er es beurtheilen könne, gut gehe, sein Aussehen sei sehr viel besser wie früher, und auch sein örtliches Leiden habe sich, wie er glaube, bedeutend gebessert.“

Der nächste der hierher gehörigen Fälle ist nicht in der Universitätsklinik, sondern in der Privatklinik des Herrn Prof. König beobachtet. Meine Notizen beschränken sich auf wenige mir gewordene mündliche Mittheilungen; auch ist der Fall schon darum nicht so über jeden Zweifel erhaben, da es sich um einen Ausländer handelte, mit dem sich zu verständigen sehr schwierig war.

XIV. Mr. R. aus Honolulu kam mit etwa 16 Jahren nach Deutschland und ist einige Zeit darauf wegen Beschwerden beim Urinlassen hier in Behandlung gekommen. Er behauptet, als Knabe von seinem Hawaischen Schulmeister einstmals über eine Bank übergelegt und mit Schlägen auf seine Dammgegend tractirt worden zu sein. Damals soll gleich nach der Züchtigung Blut aus der Harnröhre geflossen sein und allmählich soll sich eine Verkleinerung des Harnstrahles und sonstige Beschwerden beim Urinlassen eingestellt haben. Gegenwärtig ist das Uriniren nur in ganz feinem Strahle möglich und mit grossen Schmerzen verbunden. Die Untersuchung ergab eine Strictur in der Pars nuda und auch hier wurde, nachdem eine

einige Zeit versuchte Dilatationskur ganz erfolglos geblieben war, die Boutonnière mit Incision aus freier Hand gemacht. Der Verlauf war ein durchaus günstiger und der Patient, der sich einer anderen Krankheit wegen wieder hier befindet, ist von seiner Strictur vollständig geheilt.

XV. Der Kranke A. W., dessen Krankengeschichte unter Nr. I mitgetheilt worden ist, kam Ende October 1881 wegen Beschwerden beim Urinlassen wiederum hierher. Er sah elend aus und hatte Incontinentia urinae; es bestand ein unregelmässiges Fieber von hektischem Typus mit starker Abendexacerbation bis zu 40,7 °; sein Urin war eitrig mit Neigung zu Fäulniss; auch die dünnste Sonde liess sich nicht in die Blase einführen. Am 27. October wurde deshalb die Boutonnière zum zweiten Mal ausgeführt, die fast 1 Cm. lange Narbe excidirt und dann die weit auseinander klaffenden beiden Enden der Harnröhre in der Gegend des Bulbus durch vier Catgutnähte miteinander vereinigt. Der hinter der Strictur gelegene Abschnitt der Urethra zeigte sich bei der Operation sackförmig erweitert.

Am 29. October bestand keine Incontinenz mehr; der Urin sah etwas klarer aus, das Fieber war geringer.

Anfang November entleerte der Patient den Urin wieder durch die Urethra; die Einführung einer dicken Sonde gelang leicht.

Nachdem die Wunde vollständig vernarbt und lange Zeit hindurch kein Fieber wieder aufgetreten war, wurde der Kranke Ende November 1881 entlassen; der Urin zeigt nur noch Spuren von katarrhalischem Bodensatz, und die Harnröhre war für die dünnsten Sonden durchgängig.

Von sämmtlichen mit Dilatation oder mit der Boutonnière behandelten Patienten der Göttinger Klinik ist innerhalb des in dieser Arbeit berücksichtigten Zeitraumes der letzten 6 Jahre — die Stricturen wegen Gonnorrhoe mit eingerechnet — kein einziger gestorben, und mit Ausnahme der Wenigen, die sich einer weiteren Behandlung entzogen, ist in allen Fällen Heilung erzielt worden. Nach der Operation traten keine schweren Erscheinungen ein, was im Hinblick auf die in früherer Zeit nach dieser Operation beobachteten Todesfälle wohl auf das verbesserte heutige Operations- und Nachbehandlungsverfahren zurückzuführen ist und zu einer ausgedehnteren Anwendung der Boutonnière auch in der ärztlichen Praxis auffordert. Der Gang einer solchen Operation in der hiesigen Klinik gestaltet sich folgendermaassen.

Zunächst, nachdem der Kranke, wenn Zeit dazu ist, wiederholt gebadet und von allem an ihm haftenden Schmutz befreit wurde, werden die Haare in der Perineal- und Scrotalgegend entfernt, hierauf wird die ganze Region, in der die Operation vorgenommen werden soll, nochmals abgeseift und mit Carbolwasser abgewaschen. Lässt sich eine Rinnensonde einführen, so wird der Schnitt unter Führung derselben ausgeführt. Lässt sich dagegen die Sonde nicht

durch die Strictur hindurchbringen, so wird sie bis zur Strictur eingeführt, vor derselben eingeschnitten und dann mit feinen Sonden bei guter Beleuchtung und unter Zuhülfenahme feiner Häckchen, die dazu dienen das sichtbare Ende der gespaltenen Harnröhre auszuspannen, die Oeffnung gesucht, wobei man berücksichtigen muss, dass nicht selten ganze Stücke der Harnröhre fehlen, dass das centrale Ende nicht median, sondern seitlich u. s. f. endigen kann. Hat man die enge Stelle gefunden, so wird sie gespalten; ist sie zu lang und umfangreich, so wird die ganze Callusmasse exstirpirt und die Enden der Harnröhre werden hierauf durch Catgutnähte vereinigt. Sind die Umstände so, dass keine Aussicht vorhanden ist, vom peripheren Ende aus die Strictur zu finden, so pflegt Herr Prof. König, nachdem durch Rückwärtsschlagen der Beine die Dammgegend stark gespannt ist, ganz aus freier Hand, streng in der Medianlinie sich haltend, von der Raphe aus seichte Schnitte in die Tiefe zu führen und sucht dabei den Bulbus wegen der schon oben erwähnten lästigen und reichlichen Blutung nach Möglichkeit zu umgehen. — Nach Beendigung der Operation wird nochmals durch Irrigation mit Carbolsäure gründlich desinficirt, besonders wird bei stinkendem und eitrigem Harn die Blase mit $^1/_2$ proc. Carbollösung oder mit Salicylwasser stark und wiederholt ausgewaschen; in diesem Fall bleibt für die erste Zeit ein Drainrohr in der Blase liegen, durch welches im Laufe des Tages und der Nacht wiederholt antiseptisch irrigirt wird. Die Kranken liegen hierbei auf einem durchlöcherten Wasserkissen und Volkmann'schen Rahmen und der Urin fliesst durch das Loch des Wasserkissens und des Rahmens in ein untergestelltes Geschirr.

Die Wunde wird, nachdem sie ausgewaschen ist, mit Jodoform bestreut und ihre Umgebung mit Borsalbe bestrichen, darüber kommt ein Ballen Listergaze, welcher mit einer T-Binde aus Gaze befestigt wird. Muss der Kranke Urin lassen, so wird die T-Binde gelüftet. Der Urin fliesst in den ersten Tagen durch die Perinealwunde, späterhin wieder durch die Urethra ab; nach dem Urinlassen wird wiederum mit Salicylwasser abgewaschen und ein neuer Verband angelegt.

Die Kothentleerung wird in den ersten Tagen durch Nahrungsbeschränkung und Opium möglichst zu verhindern gesucht.

Erst nach 8 Tagen wird Katheter oder Sonde eingeführt und von da an alle paar Tage mit möglichst starkem Instrument die Sondirung wiederholt.